GROUPE ELECTROGENE
DE DIESEL
MODE D'EMPLOI

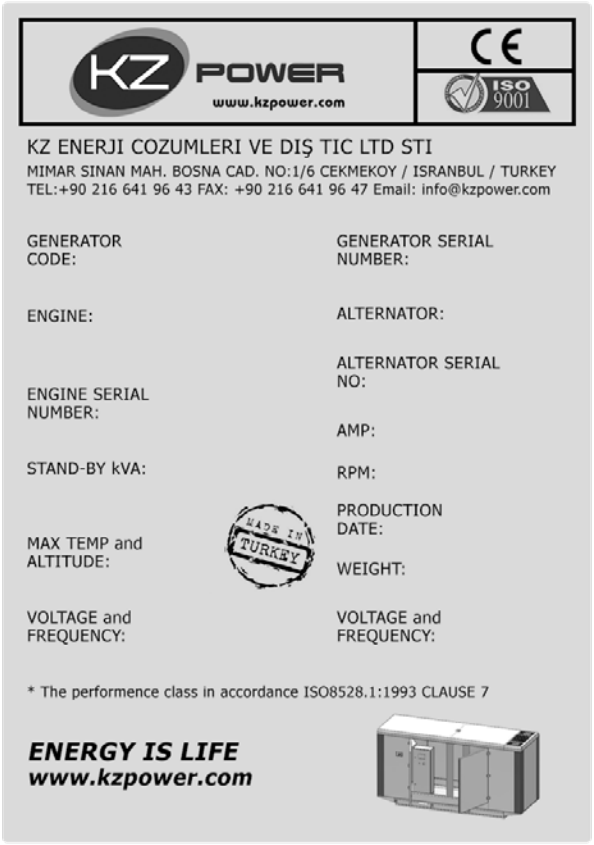
www.kzpower.com

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION ---- 3
2. PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ---- 3
3. DECHARGEMENT ET MANUTENTION ---- 9
4. INSTALLATION DES GROUPES ELECTROGENES PERMANENT ---- 11
5. EXEMPLE D'INSTALLATION DE GROUPE ELECTROGENE ---- 16
6. VENTILATION ---- 18
7. CARBURANT ---- 19
8. GAZ D'ÉCHAPPEMENT ---- 20
9. MISE EN MARCHE ---- 23
10. SYSTEME ELECTRIQUE ---- 23
11. REFROIDISSEMENT ---- 25
12. SYSTEMES D'AMF ---- 27
13. PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES RELATIVE A LA GARANTIE ---- 30

1. INTRODUCTION

Le présent manuel de recommandations relatives à l'installation a été préparé pour assister l'opérateur dans l'opération. Le respect des conseils et des règles inclus dans ce manuel assurera que le groupe électrogène fonctionne avec une performance et une efficacité maximum pendant une longue période.



1.1. Etiquette du Générateur et Numéro de Série

Chaque groupe électrogène a un numéro de modèle et de série indiqué sur une étiquette apposée sur le châssis de base. Cette plaque indique également la date de fabrication, la tension, la puissance actuelle en kVA, la fréquence, le facteur de puissance et le poids du groupe électrogène. Ces données sont nécessaires dans les commandes de pièces de rechange, pour la validité de la garantie et pour les appels de service.

2. PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

2.1. Généralités

- Le propriétaire est responsable de maintenir l'unité dans une situation de fonctionnement sûre. Les pièces et les accessoires de l'unité doivent être remplacés, s'ils sont manquants ou inadapté pour un fonctionnement sûr.
- Utilisez l'appareil uniquement pour l'usage prévu et dans ses limites normales (pression, température, vitesse, etc.)
- Le groupe électrogène et l'équipement doivent être propres, c'est à dire exempts d'huile, de poussière ou d'autres dépôts.
- Pour éviter une augmentation de la température de fonctionnement, inspectez et nettoyez les surfaces de transfert de chaleur régulièrement (les ailettes du refroidisseur, le refroidisseur intermédiaire, les chemises d'eau, etc.)
- Prendre des précautions contre les incendies. Manipuler le carburant, l'huile et l'antigel avec soin parce que ce sont des substances inflammables. Ne pas fumer ou s'approcher d'une flamme nue lors de la manipulation de ces substances. Garder un extincteur à proximité.

AVERTISSEMENT

- Lire et comprendre toutes les précautions de sécurité et les avertissements avant de faire fonctionner ou d'effectuer de la maintenance du groupe électrogène.
- Le manquement aux instructions, aux procédures et aux mesures de sécurité incluses dans ce manuel peut accroître le risque d'accidents et de blessures.
- Ne pas essayer de faire fonctionner le groupe électrogène dans une situation considérée comme dangereuse.
- Si le groupe électrogène est dangereux, mettre des panneaux de danger et déconnecter le câble négatif (-) de la batterie de sorte qu'il ne peut pas démarrer tant que la situation n'est pas corrigée.
- Déconnecter le câble négatif de la batterie (-) avant l'essai de toute réparation ou le nettoyage intérieur de l'enceinte.
- Installer et utiliser ce groupe électrogène seulement en conformité totale avec les codes, normes pertinents nationaux, locaux ou fédéraux, ou d'autres exigences,

2.2. Installation, manutention et remorquage

Les Chapitres 3 et 12 de ce manuel comprennent les procédures d'installation, de manutention et de remorquage des groupes électrogènes. Ces chapitres doivent être lues avant d'installer, déplacer et soulever le groupe électrogène ou de remorquer un groupe mobile. Les consignes de sécurité suivantes sont à noter:

AVERTISSEMENT

- Effectuer les connexions électriques conformément aux codes, normes électriques ou d'autres exigences. Ceci comprend les exigences pour la mise à la terre et les défauts de mise à la terre/à la masse.
- Pour les groupes électrogènes stationnaires avec des systèmes de stockage de carburant à distance, assurez-vous que ces systèmes sont installés en conformité avec les codes, les normes ou d'autres exigences.
- Les émissions d'échappement du moteur sont dangereuses pour le personnel. Les gazs d'échappement pour tous les groupes électrogènes à l'intérieur doit être connectés à l'extérieur par une tuyauterie sans fuite en conformité avec les codes, les normes et d'autres exigences. Veillez à ce que les silencieux d'échappement chauds et de la tuyauterie sont exempts de matériaux combustibles et sont gardées pour la protection du personnel conformément aux exigences de sécurité. Veillez à ce que les vapeurs de la sortie d'échappement ne causent pas de danger.
- Ne soulever jamais le groupe électrogène en attachant au moteur ou à l'alternateur des anneaux de levage; au lieu de ceci, utiliser les points de levage sur le châssis de base ou l'auvent.
- Assurez-vous que le gréement de levage et la structure de support est en bon état et a une capacité adaptée à la charge.
- Garder tout le personnel loin du groupe électrogène lorsqu'il est suspendu,

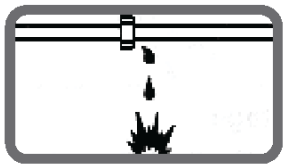
2.3. Incendie et explosion

Le carburant et les fumées associées à des groupes électrogènes peuvent être inflammables et potentiellement explosifs. Des soins adéquats dans la manipulation de ces matériaux, peuvent considérablement limiter le risque d'incendie ou d'explosion. Toutefois, la sécurité exige que les extincteurs BC et ABC complètement remplis soient conservés à portée de main.

Le personnel doit savoir comment les utiliser.

AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que la salle de groupe électrogène est correctement ventilée.
- Gardez la pièce, le sol et le groupe électrogène propres. Lorsque les déversements de carburant, d'huile, d'électrolyte de batterie ou le liquide de refroidissement se produisent, ils devraient être nettoyés immédiatement,
- Ne jamais entreposer les liquides inflammables à proximité du moteur,
- Ne pas fumer ou ne pas permettre que des étincelles, de flammes ou d'autres sources d'inflammation se trouvent autour du carburant ou des batteries. Les vapeurs de carburant sont explosives.
- Le gaz hydrogène généré par la charge des batteries est également explosif.
- Éteindre ou déconnecter l'alimentation du chargeur de batterie avant de faire ou de rompre les raccordements avec la batterie.
- Eviter que l'arc conserve à la terre les objets conducteurs (comme les outils) loin de pièces électriques exposées à la tension (tels que les terminaux). Les étincelles et les arcs pourraient enflammer le carburant ou les vapeurs.
- Eviter le remplissage du réservoir de carburant lorsque le moteur est en marche.
- Ne pas essayer de faire fonctionner le groupe électrogène a e carburant.

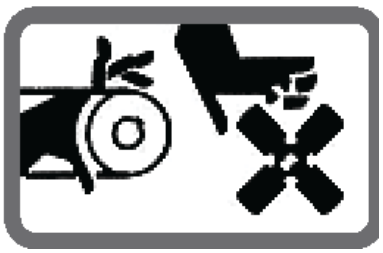


2.4. M écanique

Le groupe électrogène est conçu avec des gardes de protection des pièces en mouvement. Des soins doivent être pris pour protéger le personnel et l'équipement d'autres risques mécaniques lors du travail autour du groupe électrogène.

AVERTISSEMENT

- Ne pas essayer de faire fonctionner le groupe électrogène avec les protections de sécurité. Lorsque le groupe électrogène est en marche, n'essayez pas d'atteindre en dessous ou autour des gardes pour faire
de la maintenance ou pour toute autre raison.
- Garder les mains, les bras, les longs cheveux, les vêtements amples et des bijoux éloignés des poulies, des courroies et d'autres pièces mobiles



Attention: Certaines pièces mobiles ne sont pas visibles quand le groupe est en marche.

- Si elles sont équipées, garder les portes d'accès sur les enceintes fermées et verrouillées, lorsqu'il n'est pas nécessaire qu'elles soient ouvertes
- Éviter tout contact avec l'huile chaude, le liquide de refroidissement chaud, le gaz d'échappement chauds, les surfaces chaudes et des bords et des coins coupants.
- Porter des vêtements de protection, y compris des gants et de chapeau lorsque vous travaillez autour du groupe électrogène.
- Ne pas retirer le bouchon de remplissage du radiateur jusqu'à ce que le liquide de refroidissement soit refroidi. Puis desserrer le bouchon lentement pour évacuer toute surpression avant de le retirer complètement.

2.5. C himique

Les carburants, huiles, les liquides de refroidissement, les lubrifiants et l'électrolyte de batterie utilisés dans ce groupe électrogène sont typiques de l'industrie. Toutefois, ils peuvent être dangereux pour le personnel, s'ils ne sont pas traités correctement,

AVERTISSEMENT

- Ne pas avaler ou mettre en contact de la peau, le carburant, l'huile, liquide de refroidissement, les lubrifiants ou l'électrolyte de batterie. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin. Ne pas faire vomir si le carburant est avalé. Pour contact avec la peau, laver à l'eau et au savon.
- Ne portez pas de vêtements qui ont été contaminé par le carburant ou l'huile de graissage.
- Porter un tablier et un écran facial ou des lunettes de protection qui sont résistants aux acides lors de l'entretien de la batterie. Si l'électrolyte est renversé sur la peau ou les vêtements, rincez immédiatement avec une grande quantité d'eau.

2.6. Bruit

Les groupes électrogènes qui ne sont pas équipés de boîtiers sonores atténuants, peuvent produire des niveaux de bruit supérieurs à 105 dB (A). Une exposition prolongée à des niveaux sonores supérieurs à 85 dB (A) est dangereuse pour l'ouie.

AVERTISSEMENT

- Une protection auditive doit être portée lors de fonctionnement ou de travail autour de groupe électrogène en marche.

2.7. Electrique

Le fonctionnement sûr et efficace de l'équipement électrique peut être obtenu que si les équipements sont correctement installés, mis en marche et entretenus.

AVERTISSEMENT

- Le groupe électrogène doit être connecté à la charge, seulement par des électriciens formés et qualifiés qui sont autorisés à le faire, et en conformité avec les codes, les normes électriques et autres réglementations avant la mise en marche.
- Assurez-vous que le groupe électrogène, y compris le groupe mobile est mis à la terre/à masse efficacement en conformité avec le fonctionnement de tous les règlements pertinents,
- Le groupe électrogène doit être arrêtée avec la borne négative (-) de la batterie débranchée avant de tenter de connecter ou déconnecter les connexions de charge.

- N'essayez pas de connecter ou déconnecter les connexions de charge, en position de debout dans l'eau ou sur un sol humide ou détrempé.
- Ne pas touchez les pièces électriques sous tension du groupe électrogène et / ou des câbles d'interconnexion ou des conducteurs avec une partie du corps ou avec un objet conducteur non isolé,
- Remplacez le terminal couvercle de la boîte de groupe électrogène dès que la connexion ou déconnexion des câbles de charge sont complétées. Ne pas faire fonctionner le groupe électrogène sans le couvercle bien en place
- Connectez le groupe électrogène uniquement aux charges et/ou aux systèmes électriques qui sont compatibles avec ses caractéristiques électriques et qui relèvent de sa capacité nominale.
- Gardez tout l'équipement électrique propre et sec. Remplacez tout câblage où l'isolation est fissurée, coupée, usée ou autrement dégradée. Remplacer les bornes qui sont usées, décolorées ou corrodées. Gardez les bornes propres et tendues.
- Isoler toutes les connexions et les fils débranchés.
- Utilisez uniquement des extincteurs de la Classe BC ou de Classe ABC sur les feux électriques.

2.8 Premier secours en cas de choc électrique

- Ne touchez pas la peau de la victime à mains nues jusqu'à ce que la source de l'électricité soit coupée.
- Coupez l'alimentation électrique si possible, sinon retirer la fiche ou le câble au loin de la victime
- Si ceci n'est pas possible, se tenir sur le matériau sec isolant et tirez la victime du conducteur, de préférence en utilisant un matériau isolant tel que le bois sec.

! Si la victime respire, tournez la victime du conducteur, de préférence en utilisant un matériau isolant tel que le bois sec.

! Si la victime respire, mettre la victime en position latérale de sécurité décrite ci-dessous. Si la victime est inconsciente, pratiquer la réanimation au besoin;

Ouvrez les voies respiratoires

Ouvrez les voies respiratoires
Inclinez la tête de la victime en arrière et soulever le menton vers le haut.

Enlevez les objets de la bouche ou de la gorge (y compris les fausses dents, le tabac ou le chewing gum),

Respiration

Vérifiez que la victime respire en regardant, en écoutant et sentant son souffle,

Circulation

Vérifier le pouls dans le cou de la victime, si la victime ne respire pas, mais le pouls est présent

- Pincer le nez de la victime fermement.
- Respirer profondément et sceller vos lèvres autour de la bouche de la victime.
- Souffler lentement dans la bouche en regardant la poitrine se soulever.
- Laisser la poitrine descendre complètement. Donner des respirations au rythme de 10 par minute,
- Si la victime doit être laissée pour attendre de l'aide, donner 10 respirations d'abord et ensuite revenir rapidement et continuer,
- Vérifier le pouls toutes les 10 respirations. Lorsque la respiration redémarre, placer la victime dans la position latérale de sécurité décrite ci-dessous dans cette section.

Absence de respiration et de pouls

- Appelez ou par téléphonez l'aide médicale.
- Donnez deux souffles et commencer à compression de la poitrine comme suit:
- Placez la paume de la main deux doigts au-dessus de la jonction de la cage thoracique / sternum.

- Placez l'autre main au-dessus et entrecroiser les doigts.
- Gardez les bras droits, appuyez sur 4-5 cm au rythme de 15 fois par minute,
- Répétez le cycle (2 respirations et 15 compressions) jusqu'à ce que l'aide médicale prenne le relais.
- Si la condition s'améliore, confirmez le pouls et continuer avec des respirations

  Vérifiez le pouls toutes les 10 respirations
- Lorsque la respiration redémarre, placez la victime en position latérale de sécurité décrite ci-dessous.

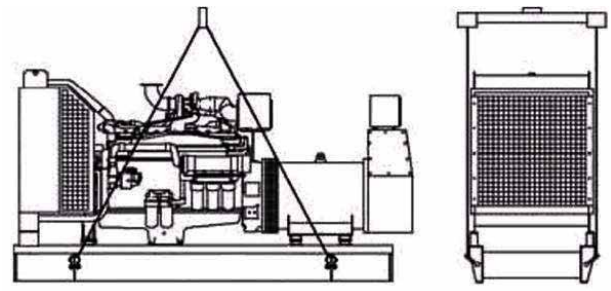
Position latérale de sécurité

- Mettre la victime sur le côté.
- Gardez la tête inclinée avec la mâchoire en avant pour maintenir les voies respiratoires ouvertes,
- Assurez-vous que la victime ne roulera pas vers l'avant ou vers l'arrière.
- Vérifiez la respiration et le pouls régulièrement. Si la respiration ou le pouls s'arrête, procédez comme ci-dessus.

AVERTISSEMENT

! Ne pas donner de liquide jusqu'à ce que la victime soit consciente.

3. DECHARGEMENT ET MANUTENTION



3.1 Déchargement

3.1.1. Sécurité du Déchargement

Afin de décharger les groupes électrogènes lors de leur transport, avec une sécurité et efficacité optimale; vous devez vous assurer que :

- Les dispositifs de levage sont appropriés pour les tâches requises.
- Les élingues sont correctement positionnés dans les anneaux de levage fournis ou les bras élévateurs sont positionnés centralement sous le châssis.
- Le sol est en mesure de supporter le poids du groupe électrogène et son dispositif de levage (sinon planches robustes doivent être posés).
- Le groupe est baissé autant près que possible de son service ou de sa position de transport dans une zone ouverte et facilement accessible.

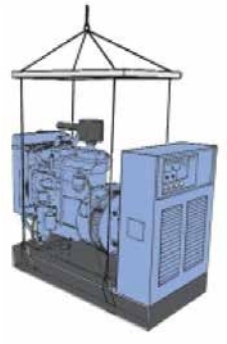
3.1.2. Exemples d'équipement

- Crane, élingues, palonnier, crochet de levage et manilles.
- Chariot élévateur.

3.1.3. Instructions de Déchargement

1 . Elingage

- Fixez les élingues de levage de l'appareil sur les anneaux de levage du groupe d'électrogène conçus pour cette opération.
- Serrez attentivement les élingues.
- Assurez-vous que les élingues sont régulièrement attachées et sont assez solides.
- Hisser attentivement le groupe électrogène.
- Déplacez le groupe électrogène sur le site choisi et placer en position.
- Ramener attentivement tout en le maintenant dans la position droite.
- Desserrez les élingues, décrocher et enlever les manilles.
- Employer au moins deux personnes.



2 .Chariot élévateur

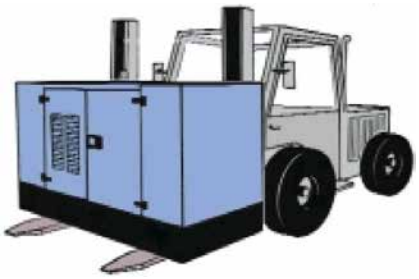
- Positionner les bras du chariot élévateur sous le châssis, en s'assurant que le châssis principal se repose sur les bras.
- Soulever et manipuler le matériel lentement.
- Poser le groupe électrogène dans sa position finale.
- Employer au moins deux personnes, dont l'un est l'opérateur de chariot élévateur.

3.2. Manipulation

3.2.1 Instructions de manipulation

Caler le groupe électrogène à l'extrémité de l'alternateur. Soulever légèrement le groupe électrogène à l'extrémité du moteur avec deux prises et pousser les deux tuyaux sous le châssis

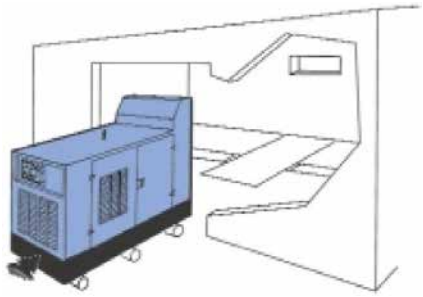
- Laisser le châssis restant sur les tubes et déplacer le groupe électrogène dans la salle en poussant manuellement ou en le tirant avec un système de treuil ou une poulie attachée au châssis de base.
- Comme le groupe électrogène se déplace le long, prendre les tubes libres et les glisser sous le châssis arrière.

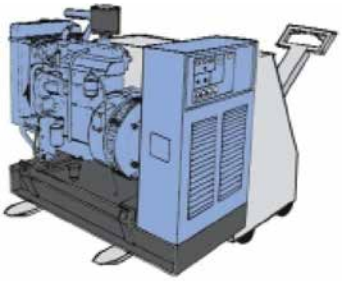


- Quand il arrive à son emplacement final, positionner le groupe électrogène, le caler et le soulever.
- Retirer les tuyaux et abaisser le groupe électrogène en s'assurant qu'il reste dans la position correcte et retirer les prises.

3.2.2 Exemples d'équipement

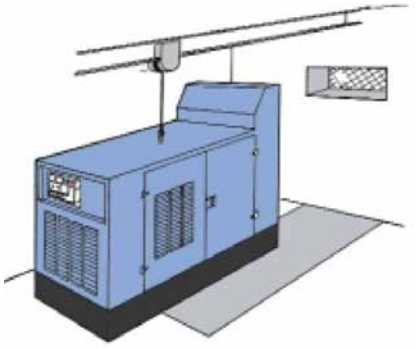
- 2 prises, trois tuyaux à paroi de 60 mm d'épaisseur, la même largeur que le cadre et 1 treuil ou un système de poulie.
- Employés: au moins de 2.





- Si le sol est inégal ou la distance de transport est trop loin, utiliser un chariot élévateur à bras plus longs que la largeur du châssis.
- Employés : au moins deux, dont l'un est un opérateur du chariot élévateur

- Une fois que vous êtes dans la salle de moteur et vous allez utiliser un rail de grue et un bloc de déplacement, suivez les instructions de la Section1-C-1.

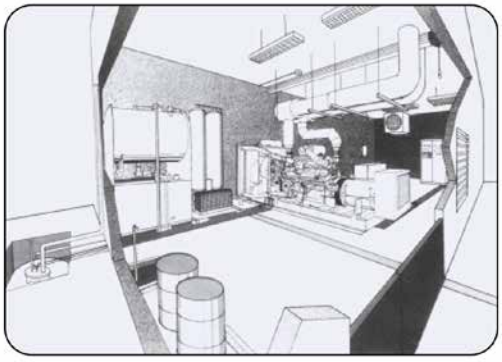


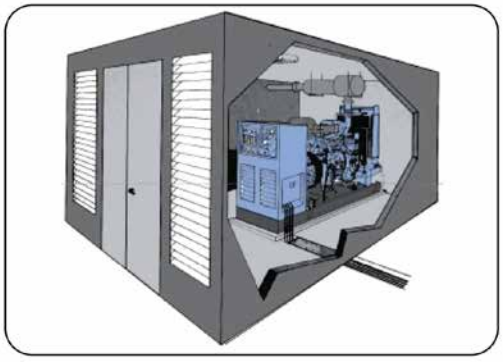
INSTALLATION DE GROUPES ELECTROGENES PERMANENTS

PREPARATION :

L'installation d'un groupe électrogène est soumise à certaines règles, qui doivent être scrupuleusement respectées afin d'obtenir de l'équipement un fonctionnement correct.

L'ensemble du matériel est susceptible de subir des dommages et une usure anormale si ces principes de base ne sont pas respectés. Le présent manuel présente les principales exigences d'installation pour la mise en place « classique » d'un groupe électrogène intégré d'un moteur IC, un générateur et un panneau de commande. En cas d'applications spéciales, notre Département Technique vous conseillera et étudiera vos besoins spécifiques. Les dispositions des règlements et lois en vigueur sur les lieux d'installation doivent également être respectées.



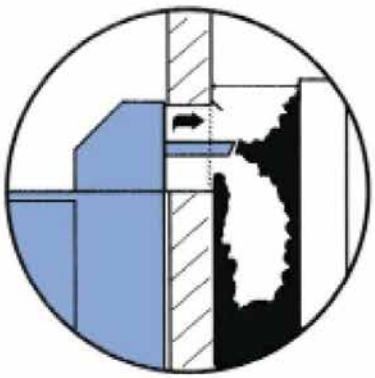


4.1 Site

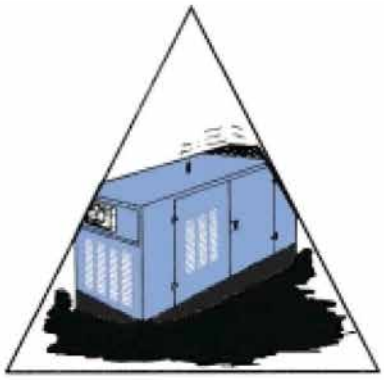
4.1.1 Localisation

Elle doit être décidée par l'application. Il n'y a pas de règles spéciales dans le choix de la localisation, autre que la proximité du panneau de commande et la réduction du bruit. Néanmoins, l'approvisionnement en carburant, la ventilation correcte du site, le gaz d'échappement, la direction du radiateur d'air chaud et le bruit doivent être prises en compte.

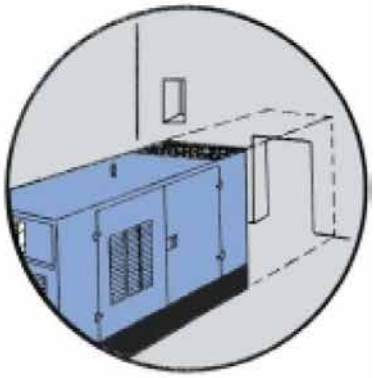
N'attendez pas le dernier moment pour planifier l'installation du groupe électrogène. Il ne faut pas oublier qu'un groupe électrogène peut être la pièce la plus importante de la machine conçue pour remplacer l'alimentation du secteur défectueux et d'assurer le fonctionnement la continuité du fonctionnement des fonctions vitales d'une entreprise, d'une usine ou d'un hôpital. Le choix de positionnement doit être fondé sur un site bien planifié.



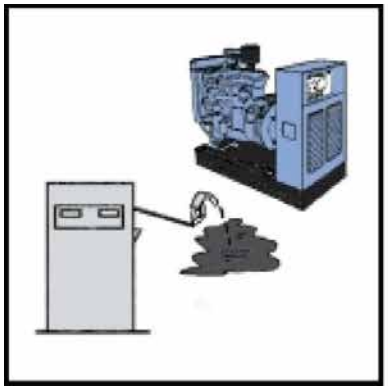
Accès de ventilation et échappement incorrect



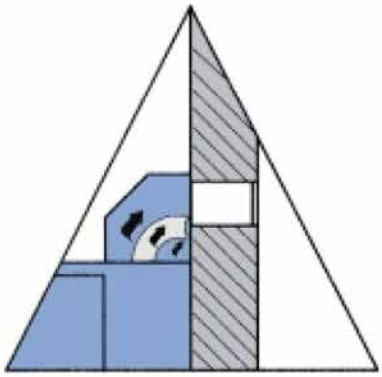
Base incorrecte



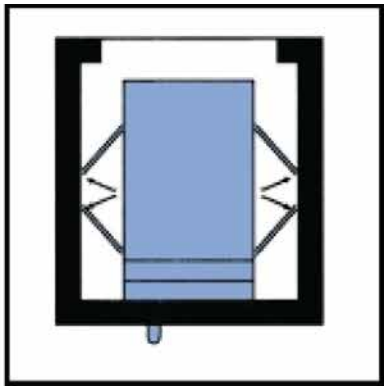
Sous-dimensionné



Plein recharge est impossible



Ouvertures d'échappement et de ventilation incorrectes



Ouverture de porte, maintenance et réparation sont impossibles

4.1.2 D imensions et disposition

Dépendent de deux types d'exigences :

4.1.2.1 S t a t i que

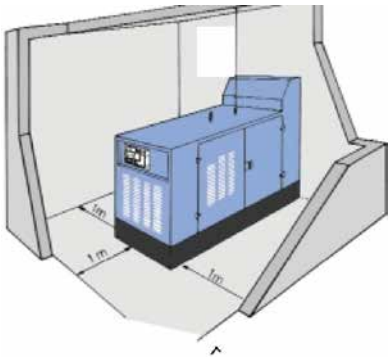
Ces exigences portent sur la taille de l'équipement installé avec ses périphériques, à savoir: le réservoir journalier, le panneau de commande, le silencieux d'échappement, les batteries, etc.

ATTENTION : VEUILLER CONTACTER NOTRE BUREAU POUR LES DIMENSIONS CERTIFIEES.

4.1.2.2 D y n a m ique

Ces exigences portent sur l'espace autour de chaque groupe pour permettre l'entretien et l'enlèvement possible.

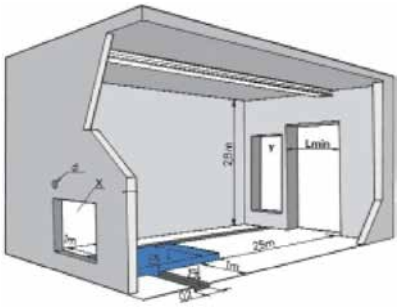
1 m de dégagement autour du groupe électrogène doit être considéré comme l'exigence minimale pour l'entretien sans problème. Assurez-vous que les portes de la verrière peuvent s'ouvrir complètement, l'équipement est facilement accessible pour l'entretien et le groupe électrogène peut être retiré de la salle.



4.1.2.3 Bâtiment

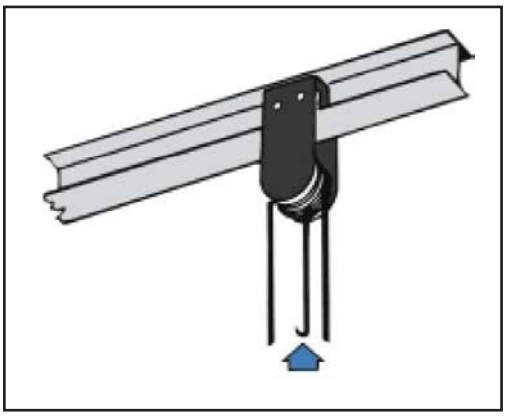
Divers plans de salle peuvent être considérés pour loger le groupe électrogène.

- Si le niveau sonore et la vitesse de démarrage ne sont pas importants, le groupe peut être installé sous un simple abri pour le protéger des intempéries (neige, pluie, tonnerre, etc.).
- Si un niveau inférieur sonore et un démarrage rapide sont essentiels (par exemple le groupe d'urgence ou la zone sensible au bruit) des soins particuliers doivent être pris pour construire la salle avec au moins 20 cm de béton coulé, recouvertes d'un matériau isolant absorbant résistant au feu tel que la laine de roche.



4.1.2.4 Fondation du groupe électrogène

La dalle, la sortie d'échappement de la porte, l'entrée et la sortie d'air, doivent être construits d'après les dimensions données par notre bureau d'études.



Conçu pour s'adapter au poids du groupe de générateur

Un groupe électrogène en fonctionnement produit une certaine quantité de vibration qui fait son chemin vers la dalle de béton, par l'intermédiaire du châssis. Nos groupes électrogènes sont pris en charge sur les silentblocs encastrables et normalement n'exigent pas une dalle spéciale. La dalle doit être de niveau et lisse après la coulée et isolée de la taille de l'échantillon de construction d'une salle de groupe électrogène pour un groupe sans auvent. La dalle, la sortie d'échappement de la porte, l'entrée et la sortie d'air, doivent être construits d'après les dimensions données par notre bureau d'études.

4.1.2.5 Ouvertures

La salle de groupe électrogène doit avoir un certain nombre d'ouvertures essentiels à son fonctionnement.

- Une porte en ligne avec le socle du groupe électrogène pour déplacer le groupe électrogène et les accessoires à l'extérieur et à l'intérieur.
- Les ouvertures de ventilation (l'entrée d'air frais, la sortie d'air chaud) situées de sorte que l'air souffle dans la direction du moteur de l'alternateur du moteur. La taille dépend de la puissance du groupe électrogène qui doit être installé, des conditions météorologiques générales, du système de refroidissement sélectionné et du système d'insonorisation possible.
- Le tuyau d'échappement, les conduites de carburant et les câbles électriques.

4.1.2.6 Levage

Normalement, le matériel de levage doit faire partie de la construction et doit comprendre un bloc mobile sur un rail, du faisceau scellée dans les murs et le plafond. Il sera ainsi plus facile de manipuler et il est généralement installé au-dessus, le long de l'axe du groupe, vers la porte.

4.1.2.7 Insonorisation

Le meilleur rapport de qualité / prix est atteint lorsque l'insonorisation fait partie de la conception initiale de la salle. D'autre part, si l'insonorisation est ajoutée à une salle existante, il sera inévitablement plus large et pas aussi bien. Deux techniques devraient être utilisées pour insonoriser la salle de groupe électrogène.

4.1.2.7.1 Isolation

Son but est d'empêcher son glissement à travers les murs en fournissant une masse et une épaisseur suffisante.

4.1.2.7.2 Absorption

L'énergie sonore est absorbée par des matériaux spécialisés et réduit la réverbération. Pour une salle insonorisée les ouvertures doivent être plus grandes et soigneusement conçues pour assurer une ventilation adéquate sans permettre que du bruit excessif passe à travers les ouvertures. Une porte insonorisée bien conçue est également nécessaire.

Généralités

- Structure du bâtiment: béton coulé ou des blocs de béton, min. 20 cm d'épaisseur.
- Supports anti-vibrations en dessous du groupe électrogène, lorsqu'il est installé à proximité de zones sensibles.
- Murs et plafonds peuvent être revêtus de matériaux absorbants tels que la laine de roche.
- Sélection d'un ou plusieurs pots d'échappement appropriés.
- Lorsque les portes insonorisées nécessaires devraient être équipées pour atteindre le niveau sonore requis.
- Atténuateurs de bruit montés dans les ouvertures d'entrée et de sortie d'air.

EXAMPLES : Mesures à prendre.

- Niveau de bruit de base du groupe électrogène: 105 au 11 ODBA 1m.: 105 to 11 ODBA 1m.

Zones non sensibles

L'insonorisation du groupe électrogène au moyen d'un auvent qui porte le bruit jusqu'à 85 dBA à 1 m (utile pour les jeux à faible et moyenne puissance), ou l'insonorisation de salle : atténuateur de bruit à l'entrée d'air, environ 1m de long, porte d'accès insonorisées, 30dB silencieux d'échappement. Niveau de bruit extérieur: 75dBA environ 1m.

Zones sensibles au bruit (en ville, à proximité de maisons)

La réduction du bruit dépend de la distance entre la source de bruit et les zones sensibles de 6dB en moyenne chaque fois que vous doublez la distance: 1m (0); 2m (-3 dB); 4m (-12); 8m (-18 dB).

Ce calcul est fait, les éléments suivants doivent être spécifiés:

De 60 à 70dBA à environ 1m

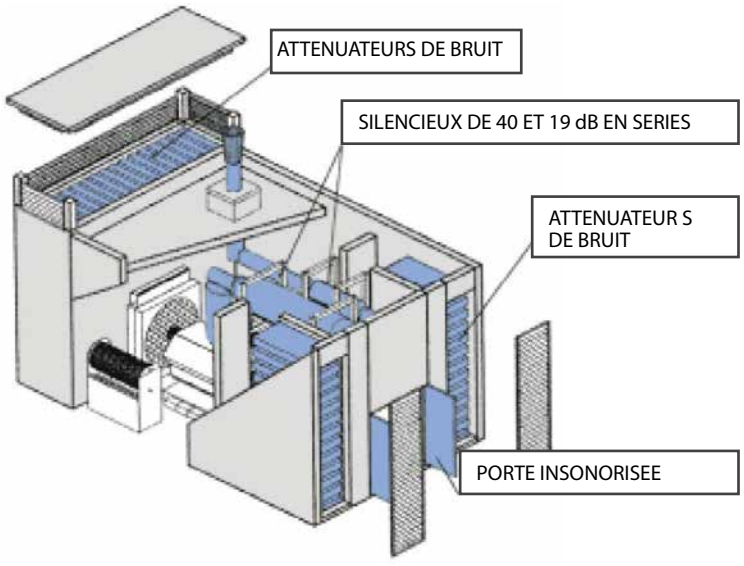
- Murs et le plafond de 20 cm de blocs de béton ou en béton coulé,
- Atténuateurs de bruit environ 1,80 m de long,
- Haute efficacité de porte insonorisée,
- 40 et 19dB silencieux en série

De 40 à 60dBA à environ 1m

Atténuateurs de bruit (environ 2,50 m) avec des baffles dans les puits de ventilation si possible

- Murs et plafond garnis de matériau absorbant à l'intérieur.
- Porte insonorisée et sas.
- Dalle flottante sous le groupe électrogène (vibration).
- 40 et 30dB silencieux en série. Parfois, 40dB et 19dB silencieux sont suffisantes.

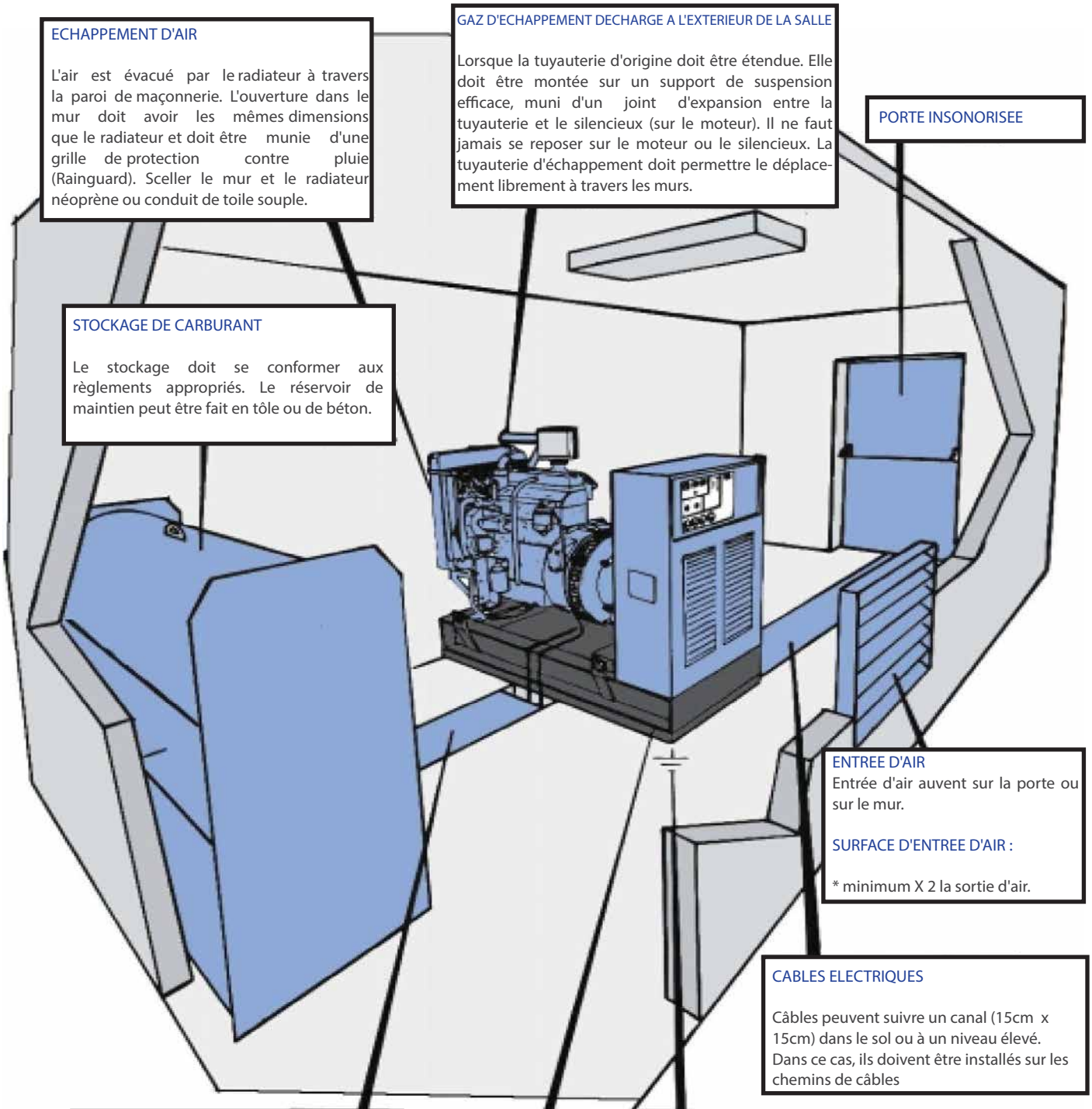
Ou un groupe électrogène insonorisé au moyen d'un auvent, auquel cas, les pièges à sons sont plus petits et le sas inutile. Lorsque les niveaux de bruit inférieurs sont nécessaires, une étude spéciale doit être effectuée.



5. EXEMPLE D'INSTALLATION DE GROUPE ELECTROGENE

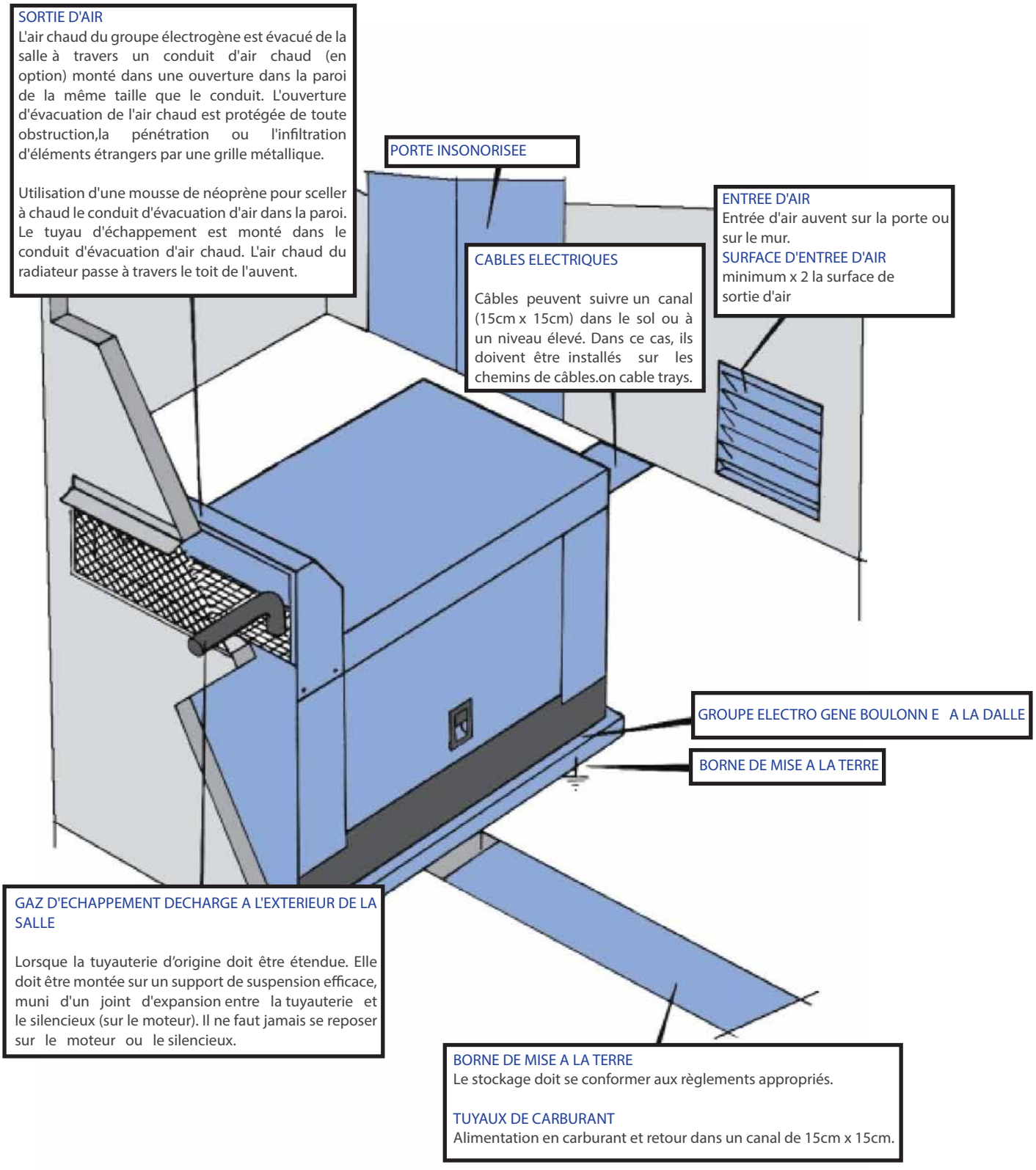
5.1 E X EM P L E D'INSTALLATION

(Réservoir de carburant intérieur et panneau de commande)


ECHAPPEMENT D'AIR
L'air est évacué par le radiateur à travers la paroi de maçonnerie. L'ouverture dans le mur doit avoir les mêmes dimensions que le radiateur et doit être munie d'une grille de protection contre pluie (Rainguard). Sceller le mur et le radiateur néoprène ou conduit de toile souple.
GAZ D'ECHAPPEMENT DECHARGE A L'EXTERIEUR DE LA SALLE
Lorsque la tuyauterie d'origine doit être étendue. Elle doit être montée sur un support de suspension efficace, muni d'un joint d'expansion entre la tuyauterie et le silencieux (sur le moteur). Il ne faut jamais se reposer sur le moteur ou le silencieux. La tuyauterie d'échappement doit permettre le déplacement librement à travers les murs.
PORTE INSONORISEE
STOCKAGE DE CARBURANT
Le stockage doit se conformer aux règlements appropriés. Le réservoir de maintien peut être fait en tôle ou de béton.
ENTREE D'AIR
Entrée d'air auvent sur la porte ou sur le mur.
SURFACE D'ENTREE D'AIR :
* minimum X 2 la sortie d'air.
CABLES ELECTRIQUES
Câbles peuvent suivre un canal (15cm x 15cm) dans le sol ou à un niveau élevé. Dans ce cas, ils doivent être installés sur les chemins de câbles
TUYAUX DE CARBURANT
Alimentation en carburant et retour 15cm x 15cm canal
GROUPE ELECTROGENE BOULONNE A LA DALLE
BORNE DE MISE A LA TERRE

5.2 EXEMPLE D'INSTALLATION

(panneau de commande, le silencieux et réservoir sous auvent. Salle de type insonorisée et réservoir souterrain de stockage du carburant).

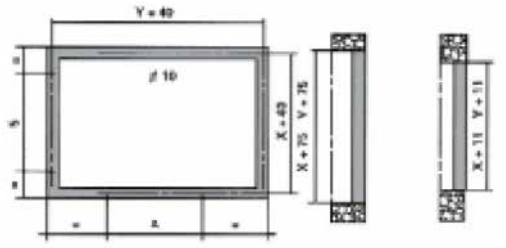

SORTIE D'AIR
L'air chaud du groupe électrogène est évacué de la salle à travers un conduit d'air chaud (en option) monté dans une ouverture dans la paroi de la même taille que le conduit. L'ouverture d'évacuation de l'air chaud est protégée de toute obstruction,la pénétration ou l'infiltration d'éléments étrangers par une grille métallique.
Utilisation d'une mousse de néoprène pour sceller à chaud le conduit d'évacuation d'air dans la paroi. Le tuyau d'échappement est monté dans le conduit d'évacuation d'air chaud. L'air chaud du radiateur passe à travers le toit de l'auvent.
PORTE INSONORISEE
CABLES ELECTRIQUES
Câbles peuvent suivre un canal (15cm x 15cm) dans le sol ou à un niveau élevé. Dans ce cas, ils doivent être installés sur les chemins de câbles.on cable trays.
ENTREE D'AIR
Entrée d'air auvent sur la porte ou sur le mur.
SURFACE D'ENTREE D'AIR
minimum x 2 la surface de sortie d'air
GROUPE ELECTRO GENE BOULONN E A LA DALLE
BORNE DE MISE A LA TERRE
GAZ D'ECHAPPEMENT DECHARGE A L'EXTERIEUR DE LA SALLE
Lorsque la tuyauterie d'origine doit être étendue. Elle doit être montée sur un support de suspension efficace, muni d'un joint d'expansion entre la tuyauterie et le silencieux (sur le moteur). Il ne faut jamais se reposer sur le moteur ou le silencieux.
BORNE DE MISE A LA TERRE
Le stockage doit se conformer aux règlements appropriés.
TUYAUX DE CARBURANT
Alimentation en carburant et retour dans un canal de 15cm x 15cm.

6. VENTILATION

Un moteur I.C. génère une chaleur considérable qui doit être évacuée de la salle pour assurer le fonctionnement. La chaleur est libérée d'un certain nombre de sources:

- refroidissement de radiateur,
- moteur, la tuyauterie d'échappement et le radiateur,
- efroidissement d'alternateur.

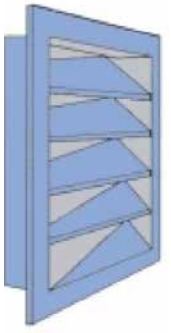
S'il est nécessaire d'adapter à la salle des entrées et sorties d'air spécialement conçues pour le système de refroidissement et des conditions locales de fonctionnement. La ventilation insuffisante provoquera une augmentation de la température ambiante, ce qui conduira à une perte de puissance du moteur ou l'arrêt du groupe (dans certains cas, les ventilateurs auxiliaires seront nécessaires). L'air de refroidissement doit balayer la salle du groupe électrogène dans la direction du Radiateur du Moteur et de l'Alternateur. Cela permet non seulement l'évacuation de la chaleur produite par le groupe électrogène, mais fournit également l'air frais nécessaire à la combustion. Les ouvertures devront être grandes. L'entrée et la sortie d'air doivent être aussi directes que possible. Le système de refroidissement doit être fermement raccordé à un conduit de ventilation ou la conduite de sortie afin d'éviter la recirculation d'air chaud. Les exemples d'entrée et de sortie d'air et de dispositions de sortie de types de châssis G et R à sceller. L'entrée et la sortie d'air ne doivent jamais être situées à proximité des unes des autres.



Exemples d'entrée et de sortie d'air et de dispositions de sortie de type de châssis de G et R à sceller.

Entrée et sortie d'air de protection contre la pluie de l'auvent
Le tableau suivant indique la perte de pression par l'auvent (in dPa).
La vitesse de l'air (en m / s) fait référence à la section nominale (H x L).

Les pertes de pression liées au H x L



Vitesse de l'air	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Perte de pression pour l'utilisation de l'entrée d'air	0,3	0,7	1,2	1,9	2,7	3,7	4,8	6,1	7,5
Perte de pression pour l'utilisation comme air	0,35	0,9	1,5	2,3	3,3	4,5	5,8	7,4	9

Dimensions de CDO

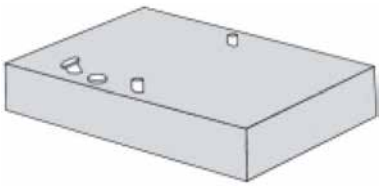
7. CARBURANT

Le carburant diesel est classé comme un «Produit Dangereux» et le stockage et la distribution sont soumis à un certain nombre de règles et règlements. Veuillez référer à la législation locale.

Sur les installations permanentes, il est courant d'installer un réservoir journalier et un réservoir de stockage principal. Ces deux réservoirs peuvent être combinés en un seul réservoir, si les besoins en combustible du groupe électrogène sont faibles.

7.1 Réservoir avec remplissage manuel

Il est pratique pour un démarrage de groupe électrogène qui est contrôlé visuellement.



Souvent l'assemblage d'une partie du groupe d'électrogène, Le réservoir est muni soit d'une jauge graduée ou d'une jauge de niveau de carburant, un remplisseur, une sortie de reniflard et de drainage.

7.2 Réservoir avec remplissage automatique situé à l'intérieur de la salle

Il est recommandé pour le démarrage automatique du groupe d'électrogène. Le réservoir est rempli automatiquement par une pompe électrique à partir du réservoir de stockage principal. Ce type d'équipement est soumis à la réglementation. Il doit être équipé d'une digue de réservoir de carburant ayant la même capacité que le réservoir pour capter toute fuite de carburant. Un tuyau d'évacuation de retour au réservoir principal doit être installé, avec une section d'au moins deux fois le tuyau d'alimentation en carburant (typiquement alimentation Ø 20/27 mm, retour Ø 33/42 mm).

Le réservoir est monté légèrement plus élevé que le vilebrequin du moteur diesel (sauf dans les zones de parking couvertes) afin de garder la pompe amorcée.

Ce réservoir doit être muni d'une soupape de feu contrôlé depuis l'extérieur de la salle.

Pour des raisons de sécurité, l'approvisionnement doit bien fonctionner à partir du réservoir principal au réservoir journalier de sorte qu'il n'existera aucun sas qui ralentirait l'alimentation du réservoir journalier .

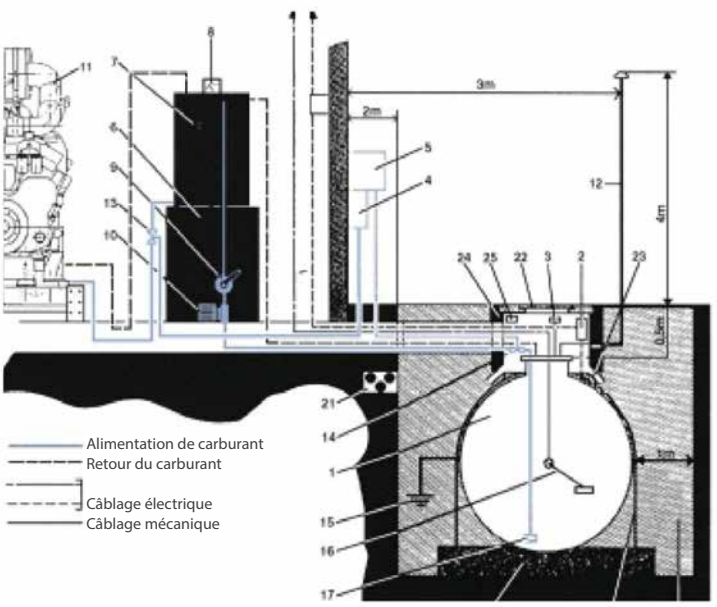
Si le réservoir de stockage est situé plus haut que le réservoir journalier, une soupape de sécurité et un dispositif anti-siphon doivent être installés sur la tuyauterie avec le réservoir journalier.

Le réservoir ne doit pas être à un niveau supérieur à 1 m au-dessus du vilebrequin du moteur diesel.

Si le réservoir est situé à un niveau inférieur à celui du moteur, la tête d'aspiration ne doit pas dépasser 1 m.

Réservoir de carburant principal, le réservoir de service journalier et le réservoir de sédimentation

1. Réservoir de carburant principal à double mur
2. Cellule de capteur de fuite
3. Ouverture de remplissage
4. Point de coupure de carburant de police
5. Réservoir de sédimentation de 600 litres, réservoir de service journalier de 500 litres.
1. Jauge de niveau
2. Pompe manuelle
3. Pompe électrique
4. Groupe électrogène
5. Event d'aération
6. Vanne de combustible de police
7. Vanne de combustible de pompier
8. Point de mise à la terre
9. Emetteur de la jauge de niveau de carburant électrique
10. Ecran et clapet de pied
11. Base en béton
12. Boulons d'ancrage
13. Excavation
14. Traversée de tuyau
15. Plaque d'inspection
16. Drains
17. Diamètre minimum 0,7 x 0,7 mètres
18. Type et étiquette de capacité



8. GAZ D'ECHAPPEMENT

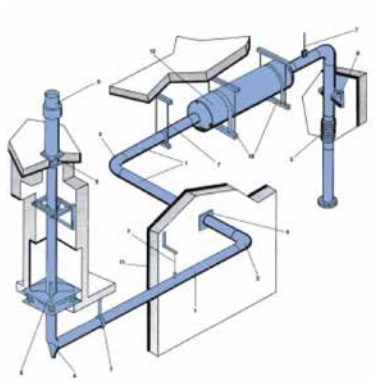
8.1 Généralités

La conception du tuyau d'échappement du groupe électrogène est une affaire sérieuse et doit être soigneusement calculée. Si vous avez besoin d'aide, veuillez nous consulter.

Un certain nombre de contraintes doivent être prises en compte telles que la perte de pression, l'insolation, la suspension, le niveau de bruit et la pollution de l'air.

NOTE : Le groupe électrogènes équipé avec des silencieux intégrés doit être muni d'un joint d'expansion d'échappement. Ce joint d'expansion ou d'échappement flexible doit être monté sur la sortie d'échappement d'auvent.

8.2 Principaux Composants

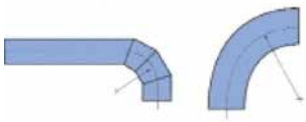


1 - Tuyau d'échappement
2 - Coudes
3 - Joint d'expansion
4 - Drain de condensation
5 - Joints du mur et du toit
6 - Sortie d'échappement
7 - Dispositif de suspension
8 - Châssis de support
9 - Support de tuyaux
10- Système de Suspension du Silencieux
11 - Insolation de chaleur
12 - Silencieux

8.3 Tuyauterie

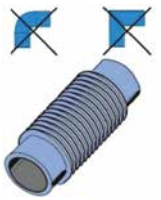
Article 1 : Tuyau
Nous vous recommandons d'utiliser les tuyaux sans soudure: pour des raisons de poids, cependant la tuyauterie de tôles laminées peut être pratique (helicoval de Vallourec ou Cofratol). Dans tous les cas, les cordons de soudure doivent être évités à l'intérieur du conduit (une augmentation de Δ p).

Article 2 : Coudes
Les coudes doivent avoir un rayon de courbure de 6-8 x D au minimum, dans un élément si possible. Si le coude est en tôle soudée, assurez-vous qu'il comprend 2 à 4 sections pour un coude de 90°.



Article 3 : Expansion et échappement flexible

- Echappement flexible: permet pour la déviation latérale, mais peu de mouvement longitudinal.
- Échappement d'extension: absorbe le mouvement essentiellement longitudinal dû à l'expansion.

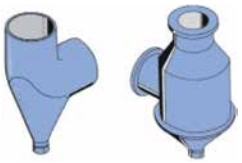


Rappel: le tableau suivant donne l'expansion en mm par mètre d'os d'un échappement lorsqu'il est chauffé.

- Pour l'acier inoxydable multiplier de 1,5

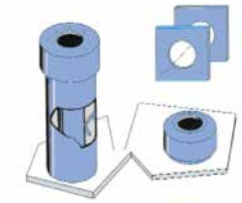
Ce composant ne doit pas supporter le poids du tuyau d'échappement; assurez-vous qu'il est dans un alignement parfait pour éviter les bris.

	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
0°	0,00	0,06	0,12	0,18	0,24	0,31	0,37	0,43	0,49	0,55	0,61	0,68	0,74	0,81	0,87	0,93	0,99	1,06	1,12	1,19
100°	1,25	1,32	1,38	1,45	1,52	1,59	1,65	1,72	1,78	1,85	1,92	1,99	2,06	2,13	2,19	2,26	2,33	2,40	2,47	2,54
200°	2,61	2,65	2,75	2,83	2,90	2,97	3,04	3,12	3,19	3,26	3,33	3,41	3,48	3,56	3,63	3,71	3,78	3,86	3,93	4,01
300°	4,08	4,16	4,23	4,31	4,38	4,46	4,54	4,62	4,69	4,77	4,85	4,93	5,01	5,09	5,17	5,25	5,33	5,41	5,49	5,57



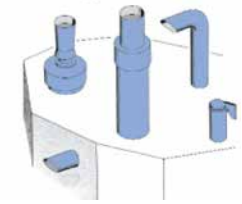
Article 4 : Drain des eaux de pluies et de condensation.

Doit être installé au point de l'installation la plus basse et au changement de trajet horizontal / verticale, afin de protéger le silencieux d'échappement et le moteur



Article 5 : Joints de mur et sortie de toit

A être installés à chaque perçage de mur et sur la sortie du toit.



Article 6: Sorties d'échappement

Les sorties d'échappement sont utilisées pour décharger dans l'atmosphère et de protéger l'intérieur des tuyaux des intempéries

8.4 TUYAUX ET SILENCIEUX, MONTAGE ET SUSPENSION

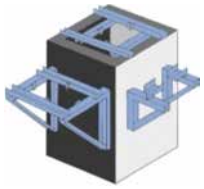
La durée de vie utile d'une installation dépend de la conception correcte et de support de tuyau approprié.

Article 7: Système de Support de Tuyau

Construit d'une pince de fer plat fixé au plafond, le système de suspension est conçu pour permettre librement l'expansion des tuyaux.

Article 8 : Châssis de Guide

Pour les sections verticales le châssis de guide est conçu pour permettre d'étendre la tuyauterie tout en la maintenant latéralement.

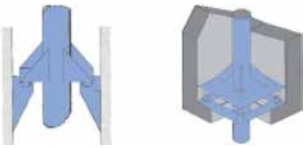


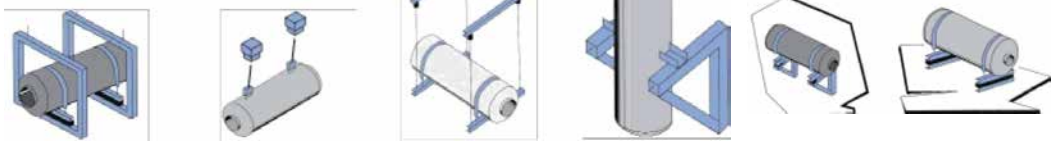
Article 9 : Support de Tuyau

Le support du tube est conçu pour supporter le poids de la tuyauterie verticale.

Article 10: Suspension de Silencieux

La suspension de silencieux est conçue pour supporter le poids du silencieux. Elle peut être horizontale ou verticale.





8.5 ISOLATION THERMIQUE (Article 11)

Selon le type d'installation, il peut être nécessaire d'isoler les tuyaux. La chaleur émise par le(s) tuyau(x) d'échappement à l'intérieur de la salle peut affecter le système de refroidissement, il peut aussi être dangereux pour la sécurité du personnel d'entretien.

Une fois que l'insolation est terminée, la température de surface ne doit pas dépasser 70 ° C, le matériau utilisé pour l'insolation est la laine de roche (à l'exclusion de l'amiante). Elle peut être recouverte de l'aluminium mince, afin d'améliorer l'aspect et supporter le matériau isolant.

Une couche de laine de verre d'épaisseur 50 mm doit être considérée comme une exigence minimale.

8.6 SILENCIEUX (Article 12) – Généralités

Réduit le bruit en absorbant l'onde sonore ou en réagissant avec elle (voir les instructions du fabricant: BOET, Burgess, MANNING, LUCHAIRE).

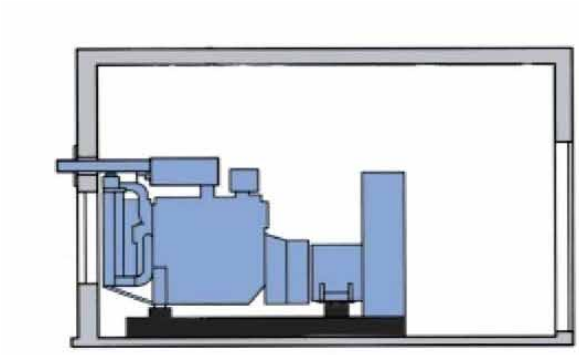
Le tuyau d'échappement doit être correctement suspendu, les supports ne doivent pas être montés sur le groupe électrogène (à l'exclusion des assemblages originaux). L'accouplement d'expansion des gazs d'échappement doit être monté sur la sortie du moteur. Le diamètre du tuyau ne doit jamais être inférieur à la sortie d'échappement du groupe électrogène (veuillez nous consulter pour des longueurs supérieur à 6 m).

Si le tuyau d'échappement doit être étendu pour des raisons d'installation un soufflet d'expansion doit être installé entre le groupe électrogène et le tuyau.

La tuyauterie doit être installée de telle sorte que son poids n'appuie pas sur le soufflet flexible, ce dernier doit être parfaitement en ligne (tout désalignement entraînera la fissure du soufflet)

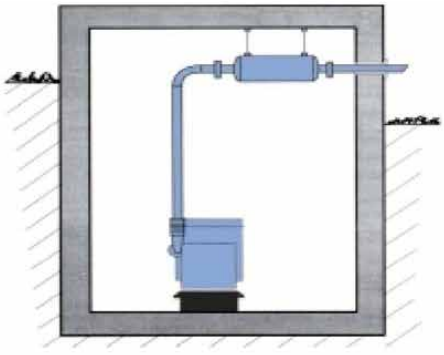
Silencieux Montés

Un silencieux "monté" est directement monté sur le groupe électrogène ou l'auvent. Les crochets sont montés sur le groupe électrogène et un soufflet d'expansion est monté entre le silencieux et le moteur.



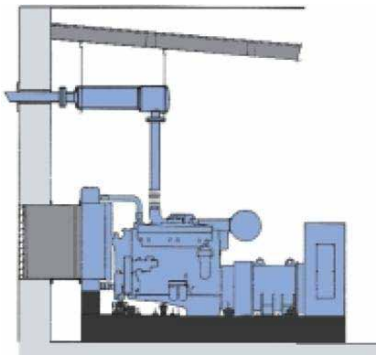
Silencieux d'Absorption

Les gazs passent par un silencieux constitué d'un matériau absorbant très efficace et protégé par la tôle perforée appelé parfois "directement par le silencieux".



Silencieux réactive absorbant

Avant que les gazs passent à travers la section d'absorption insonorisée, ils entrent dans une salle d'expansion remplie de baffles réactifs.



9. DEMARRAGE

Le démarrage d'un moteur est facile lorsqu'il est réussi, mais peut causer des problèmes s'il n'est pas réussi. Le fonctionnement de l'équipement qui est très complexe peut dépendre de la fiabilité du groupe électrogène en particulier dans des applications telles que les hôpitaux, les processus de l'usine et des systèmes de protection du bâtiment. C'est pourquoi il y a beaucoup de procédés et de dispositifs de démarrage sur un groupe électrogène pour assurer un démarrage fiable à tout moment. Nous faisons une distinction entre la procédure de démarrage manuel et la procédure de démarrage d'urgence qui est déclenchée par l'échec de l'alimentation principale (en général en mode automatique trois manivelles de 5 secondes sont fournies).

La conception du système de démarrage dépend de la température du moteur. Pour un démarrage à des températures très froides, il est parfois nécessaire d'utiliser des aides au démarrage, telles que le chauffage de l'air d'entrée, le chauffage du carburant, l'injection d'éther dans l'entrée d'air. Aussi le liquide de refroidissement du moteur est chauffé, et dans des conditions très froides aussi l'huile est gardée au chaud. Les groupes électrogènes peuvent être fournis avec trois types de systèmes de démarrage.

Démarrage électrique : C'est le système le plus largement utilisé et se compose d'un moteur de démarrage de 12V ou 24V fourni par un ou plusieurs acide de plomb, ou dans des cas exceptionnels, des piles alcalines.

Le démarreur tourne la couronne dentée du volant du moteur en mouvement lors de la réception de signal d'un contact électrique. Une fois que le moteur diesel est démarré et le volant a couru jusqu'à sa vitesse requise, le pignon du démarreur se désengage automatiquement de la couronne. Les batteries sont rechargées automatiquement par l'alternateur ou le chargeur statique.

Démarrage pneumatique : Le démarrage pneumatique repose sur un démarreur à air qui est actionné par un flux d'air comprimé provenant d'une ou de deux bouteilles d'air comprimé et d'un compresseur d'air. Le moteur est démarré de la même manière que pour le démarrage électrique.

Les bouteilles d'air et le compresseur d'air sont situés aussi près que possible du groupe d'électrogène.

Démarrage mécanique : Il existe plusieurs système de démarrage mécanique, par exemple ressort, manivelle, inertie, etc. Tous ces éléments sont utilisés uniquement avec des groupes électrogènes de faible puissance.

Les trois systèmes ci-dessus peuvent être couplés les uns aux autres de la manière suivante:

- Démarrage électrique / pneumatique
- Démarrage électrique / mécanique.

10. SYSTEME ELECTRIQUE

10.1 CONNEXIONS – Généralités

Tout comme pour l'équipement électrique de faible puissance, l'installation et la maintenance doivent être conformes aux les règlements standards ou équivalents.

10.2 CÂBLES D'ALIMENTATION

Ils peuvent être soit de type unipolaire ou multipolaire selon la puissance du groupe électrogène. Les câbles d'alimentation doivent être de type installé dans un conduit ou un chemin de câbles conçus à cette fin.

Le tableau suivant vous aidera à déterminer la section minimale requise pour la puissance du groupe électrogène.

RAPPEL: Le courant est calculé comme suit:

système de 1 phase : $\frac{KVA \times 1000}{V} = A$

Where
A = ampères
KVA=sortie de groupe électrogène de phase
V = tension monophasée

système de 3 phase : $\frac{KVA \times 1000}{3V} = A$

Remarque : Si la tension de phase 3 est $\frac{400}{3}$ = 231V donc la tension de la phase 1 est

Calcul rapide pour la phase 3 (A) = kVA x (C) constant

TENSION	415	415	380	346	220
SOIT C	1,39	1,44	1,52	1,67	2,62

10.3 CÂBLE S DE BATTERIE

Installez la (les) batterie(s) près du démarreur électrique. Les câbles doivent être connectés directement entre les bornes de la batterie et les bornes du démarreur. La première chose à regarder est de s'assurer que les polarités + et - de la batterie et du démarreur correspondent. La section de câble est de 70 mm2 au minimum. Cela varie en fonction de la taille du groupe électrogène, mais aussi de la distance entre les batteries et le groupe électrogène.

10.4 CÂBLES DE COMMANDE A DISTANCE

En général, ils sont des câbles multipolaires installés comme de câbles d'alimentation dans un conduit ou sur un chemin de câbles.
Leurs sections minimales sont données pour une longueur maximale de 4 m entre le groupe électrogène et le panneau:

- Sécurité ----------1,5 mm²
- Contrôle du démarrage ----------4,0 mm²
- Alimentation de tension de la batterie ----------4,0 mm²
- Électrovanne de carburant----------4,0 mm²
- Chauffage ----------2,5 mm²

Pour des câbles plus longs, veuillez consulter notre Service Technique

10.5 DEMARRAGE AUTOMATIQUE DU GROUPE D'ELECTROGENE

Dans ce cas, n'oubliez pas de vous connecter:

- La détection de tension principale ou signal de commande à distance pour démarrer le groupe électrogène.
- L'alimentation électrique de l'équipement auxiliaire de l'installation (la pompe à carburant, chargeur) devrait être prise du côté de charge du panneau de basculement. Cette alimentation doit être protégée par un fusible ou MCB.

Les connexions de terre doivent être conformes aux normes locales. De même, assurez-vous que le côté neutre du groupe d'électrogène est identique à celui utilisé dans votre équipement.
Votre équipement doit également être protégé contre la foudre :

10.6 TABLEAU DE SELECTION DE CÂBLE

Installation de conduit

CABLE SECTION H07RNF OU PRC		Acceptalve amperes for amblent temperature of:			
		30°	40°	50°	60°
5x16mm²	Multi Core	96	86	77	64
5x25mm²	Multi Core	127	114	101	85
1x25mm²	Per single core phase	142	128	113	95
1x35mm²	....	175	157	140	117
1x50mm²	....	212	191	169	142
1x70mm²	....	270	243	216	181
1x95mm²	....	327	294	281	219
1x120mm²	....	379	341	303	254
1x150mm²	....	435	391	348	291
1x185mm²	....	496	446	397	332
1x240mm²	....	584	525	487	391
2(1x35mm²)	Per single core phase	297	267	238	199
2(1x50mm²)	....	360	324	288	241
2(1x70mm²)	....	459	413	387	307
2(1x95mm²)	....	555	500	444	372
2(1x120mm²)	....	644	579	515	431
2(1x150mm²)	....	739	665	591	495
2(1x185mm²)	....	843	758	674	584
2(1x240mm²)	....	992	893	794	665

11. REFRODISSEMENT

La chaleur doit être dissipée à partir de trois sources:

- L'eau utilisée pour refroidir le moteur
- L'air utilisé pour ventiler la salle des machines
- Les gazs d'échappement.

Les systèmes décrits ci-dessous permettent que cette chaleur soit dissipée ou évacuée loin.

RADIATEUR ACTIONNE PAR MOTEUR

Le système de refroidissement du moteur est relié à un tuyau et au radiateur à ailettes monté sur le châssis.

- Ce radiateur est refroidi par le ventilateur entraîné directement par le moteur. Le ventilateur déplace souvent assez d'air pour assurer une ventilation adéquate de la salle des machines.

L'air est toujours soufflé du ventilateur au radiateur.

La salle de moteur est refroidie par l'air froid circulant à l'intérieur et la circulation d'air peut être contrôlée de plusieurs manières.

RADIATEUR ACTIONNE PAR MOTEUR ELECTRIQUE

Le système de refroidissement du moteur est relié à un radiateur électrique actionné par un moteur électrique séparé situé à l'intérieur ou à l'extérieur de la salle des machines.

- Si l'unité est à l'intérieur de la salle, elle fonctionne de la même manière que le radiateur actionné par moteur, mais le ventilateur est actionné par un moteur électrique.

- Lorsque le radiateur actionné par moteur électrique est situé en dehors de la salle des machines ou sur un toit, des longueurs supplémentaires de tuyau de refroidissement d'eau sont nécessaires. Ceux-ci doivent être dimensionnés avec précision et le système de ventilation de la salle sera séparé du système de refroidissement du moteur.

  Ces systèmes nécessitent un grand soin pour assurer une bonne extraction de gaz à partir de la salle des machines.

ECHANGEUR DE CHALEUR D'EAU

Ce type de système de refroidissement utilise une quantité considérable d'eau, donc les charges supplémentaires doivent être prises en compte. Il est adapté lorsque les conditions locales fournissent un débit d'eau suffisant et lorsqu'une ventilation adéquate ne peut pas être assurée par un radiateur de refroidissement d'air ou un système d'unité de refroidissement d'air. Les systèmes de refroidissement d'eau sont constitués essentiellement d'un échangeur de chaleur tubulaire raccordé au système de refroidissement du moteur. Cet échangeur comporte une salle d'expression et l'une de ses circuits évacue l'air à l'extérieur. L'eau est mise en circulation par la pompe à eau du moteur. Le second circuit de l'échangeur est connecté entre le système d'alimentation en eau du bâtiment et le drain. La vanne en amont de l'échangeur s'ouvre ou se ferme.

VENTILATION DE LA CHAMBRE DE MOTEUR

Les ventilateurs d'évacuation et/ou souffleurs peuvent être utilisées pour refroidir le moteur et aspirer de l'air frais dans la salle des machines et sur l'équipement qui y sont logés.

Si les ventilateurs sont utilisés, un contrôle de température plus efficace peut être obtenu avec plusieurs ventilateurs plutôt qu'un grand ventilateur. La ventilation de la salle des machines nécessite des calculs d'ingénieries détaillées.

IX. PROTECTION SPECIALE

Toutefois, l'installation de paratonnerre de résistance variable de Type de SOULE 8134 ou 813 peut être considérée, en gardant à l'esprit que ces dispositifs n'offrent pas une protection complète.

Nous tenons à attirer votre attention sur le fait que cette protection concerne la centrale elle-même, mais non le système de distribution de charge supplémentaire qui pourrait y être connecté.

Cette solution peut être proposée en option. Ce type de dispositif de protection ne garantit pas une sécurité totale.

A - FONCTIONNEMENT DE PARATONNERRE SOULE

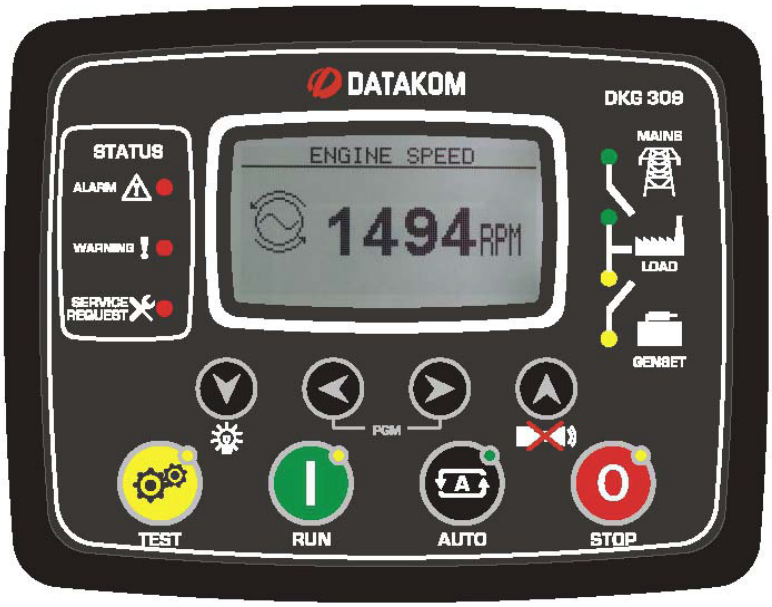
Quand il y a une surtension sur le paratonnerre, l'éclateur est pré-ionisé par la formation d'une couronne à une tension beaucoup plus faible que le coup de foudre. L'écart est comblé sans retard notable quelque soit le temps de montée de la foudre. Le courant de décharge s'écoule à la terre à travers la résistance semi-conducteur Carbosial, dont la résistivité décroît très rapidement avec la tension appliquée. Un courant très élevé de 4-5 kA peut alors s'écouler à la terre sans la tension instantanée. Lorsque la tension diminue, après la surtension, et se rapproche de la valeur de fonctionnement normal, la dé-ionisation s'arrête presque instantanément dans la résistance de semi-conducteur carbosial et le courant devient si faible que le courant de fuite est proche de 0 et l'arc est spontanément hors tension dans l'éclateur.

Tipo 8134

Tipo 8137

NOS GROUPES D'ELECTROGENE NE SONT PAS EQUIPES DE DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS DUES A LA FOUDRE OU A D'AUTRES CONDITIONS SIMILAIRES.

12. AMF SYSTEMS



12.1. General Purpose

Intended Users

This Operator's Manual is mainly intended for the daily user. On the basis document the operator will be able to carry out simple day-to-day procedures.

Contents /Overall Structure

The document is divided into chapters, and in order to make the structure simple and easy to use, each chapter will begin from the top of new page.

These document is the Operator's Manual for DATAKOM's generator controller DKG-309. The document includes information about push-buttons. LEDs, display readings and icon dist.

The general purpose is to give the operator important information to be used in the daily operation of the unit.

Please make sure to read this manual before working with the DKG-309 controller and the gen-set to be controlled. Failure to do this clould result in damage to the equipment or human injury.

12.2. Warnings and legal information

Legal information and responsibility

DATAKOM takes no responsibility for installation or operation of the engine set. İf there is any doubt about hot to install or operate the engine controlled. by the unit, the company responsible for the installation or the operation of the set must be contacted.

This units are not to be opened by unauthorised personel. if opened anyway, the warranty will be lost.

Electrostatic discharge awareness
Sufficient care must be taken to protect the terminals against static discharges during the installation. Once the unit is installed and connected, these precautions are no longer necessary.

Safety issues
Installing the unit impiles work with dangeraus currents and voltages. Therefore, the installation should only be carried out by authorised personnel, who understand the risks involved in working with live electrical equipment.

Be aware of the hazardous live currents and voltages. Do not touch any AC meassurement inputs as this could lead to injury or death.

Factory settings
The unit is delivered with certain factory settings. Given the fact that these settings are based on average values, they are not necessarily the correct settings for matching the individual engine. Thus precautions must be taken to check the settings before running the engine.

Defitions
throughout this document a number of notes and warnings will be presented. To ensure that these are noticed, they will be highlighted in order to separate from the general text.

Notes
The notes provide general information, wihch will be helpful for the reader to bear in mind.

Warnings
The warnings indicate a potentially dangeraus situation, which could result in death, personel injury or damaged equipment, if certain guidelines ar not followed.

Distributed By

KZ ENERJI COZUMLERI ve DIS TIC. LTD. STI.
Mimar Sinan Mah. Bosna Caddesi No : 1/6 Cekmekoy / Istanbul / Turkey
T: +90 216 641 96 43 (pbx)
M : +90 532 255 76 77
F : +90 216 641 96 47
www.kzpower.com
info@kzpower.com

CE

TÜRKAK
Çevre Yönetim Sistemi
TS EN ISO/IEC 17021
AB-0019-YS

ISO 14001
TR-QC-EC-3238

ISO OHSAS 18001
TR-SC-3238

ISO 9001
TR-QC-EC-3238